

**USO EFICIENTE DE LOS RESIDUOS SOLIDOS
EN LA INSTITUCIONE EDUCATIVA
LA ESTACION**

**Elaborado y ejecutado por
DOCENTES LA ESTACION**

**INSTITUCION EDUCATIV LA ESTACION
AÑO 2012**

USO EFICIENTE DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

**Elaborado y ejecutado por
DOCENTES LA ESTACION**

**INSTITUCION EDUCATIVA LA ESTACION CODIGO
AÑO 2012**

CONTENIDO

INTRODUCCION.....	5
1. ELEMENTO DE CONTENIDO Y ALCANCE.....	6
1.1. SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DEL TEMA.....	6
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.2.1. Interrogante general.....	8
1.2.2. Interrogantes específicos.....	8
1.3. OBJETIVOS	
1.3.1. Objetivo General.....	9
1.3.2. Objetivos específicos.....	9
1.4. JUSTIFICACION.....	10
1.5. MARCO DE REFERENCIA	11
1.5.1. Reseña histórica.....	11
1.5.2. Marco teórico.....	12
1. Manejo integral de residuos sólidos	12
2. Producción de residuos sólidos.....	14
3. Residuos sólidos peligrosos	15
4. ¿Qué hacer con los residuos sólidos recogidos?	16
5. Aprovechamiento de los residuos separados	18
1.5.3. Marco conceptual.....	19
1. Clasificación de la basura.....	19
2. Tipos de basura.....	20
3. Impacto de la basura.....	21
4. Toneladas de basura que se produce en diversos ámbitos.....	22
5. Impacto ecológico.....	22
6. Alternativa.....	24

7. Enfermedades por la basura.....	24
8. Separación de basuras.....	25
1.5.4. Marco legal.....	27
1.5.5. Sobre el sector o lugar donde se desarrolla la investigación.....	31
1.6. HIPÓTESIS.....	32
1.6.1. Hipótesis General.. ..	32
1.6.2. Hipótesis específicos.....	32
1.7. PRUEBA DE COHERENCIA.....	33
2. ELEMENTO DE APOYO METODOLOGICO.....	35
2.1. TIPO DE ESTUDIO.....	35
2.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	36
2.3. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE INVESTIGACIÓN.....	36
2.4. IDENTIFICACIÓN DE LA TÉCNICA POR UTILIZAR	36
2.5. CÓMO PROCESAR LA INFORMACIÓN	37
3. ELEMENTO DE SOPORTE ADMINISTRATIVO	
3.1. CRONOGRAMA	
3.2. PRESUPUESTO	
CONCLUSIONES	

INTRODUCCION

El problema del tratamiento de los Residuos Sólidos, aqueja a buena parte de la humanidad. Somos sociedades generadoras de volúmenes sorprendentes de desechos. Además en la zona rural se practica la quema de residuos plásticos o en el peor de los casos se tiran contaminando el medio ambiente, Algunos países a través de la educación y la reglamentación han logrado disminuir la cantidad de residuos sólidos generados, cambiando por ejemplo, los hábitos de consumo, también se convence a las grandes empresas a través de campañas y beneficios impositivos sobre la necesidad de cuidar el medio ambiente usando materiales reciclables o biodegradables, especialmente para el embalaje. Y por otro lado, a partir de la separación domiciliaria el proceso de reciclado es mucho más efectivo.

1. ELEMENTO DE CONTENIDO Y ALCANCE

1.1 SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DEL TEMA

Los residuos sólidos o las basuras constituyen un problema para muchas sociedades, sobre todo para las grandes ciudades así como para el conjunto de la población del planeta. Debido a que la sobrepoblación, las actividades humanas modernas y el consumismo han acrecentado mucho la cantidad de basura que generamos; lo anterior junto con el ineficiente manejo que se hace de la basura provoca problemas tales como la contaminación, que resume problemas de salud y daño al medio ambiente; además de provocar conflictos sociales y políticos. La basura es quemada o llevada a tiraderos, lo que constituye de una u otra forma un conjunto de problemas de diversa índole.

La sobreexplotación de los recursos naturales y el incremento de la contaminación, amenazan la capacidad regenerativa de los sistemas naturales.

La basura es todo aquello considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera sin valor, repugnante e indeseable por lo cual normalmente se le incinera o se le coloca en lugares predestinados para la recolección para ser canalizada a tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El problema de los residuos sólidos, que en otros países ha sido afrontado desde varios años atrás, apenas empieza a ser una "novedosa" preocupación en las últimas dos décadas en Colombia.

Es un claro ejemplo el de la Institución Educativa la Estación donde diariamente se genera gran cantidad de residuos sólidos por las actividades escolares. La totalidad de estos residuos son incinerados de manera indiscriminada a pesar de que muchos de ellos son reciclables y reaprovechables. Hay que tener en cuenta además, que el botadero y quemadero se encuentra dentro de la Institución dándole mal aspecto a la misma y poniendo en peligro a los niños cada vez que se realiza la quema.

Finalmente, se debe considerar el hecho de que todos los establecimientos educativos deben ejecutar proyectos ambientales que respondan a las necesidades del entorno, el manejo adecuado de los recursos naturales y conservación del medio ambiente, dentro del cual una de sus metas debe ser la de recolección y clasificación de residuos para el posterior reciclaje y reaprovechamiento, puesto que a partir de este objetivo se contribuirá a la conservación del planeta y por ende al mejoramiento de la calidad de vida de la especie humana.

Todo lo anterior, sumado a los beneficios ambientales que pueden resultar, reclama con urgencia solución de nivel educativo y tecnológico para el problema.

1.2.1 Interrogante general:

¿Cómo pueden contribuir los estudiantes y padres de familia de la Institución Educativa la Estación de manera efectiva para ayudar a solucionar el problema de contaminación ambiental con los residuos sólidos?

1.2.2 Interrogantes específicos:

Para realizar esta investigación es importante formularse las siguientes preguntas:

¿Qué efectos produce la disposición inadecuada de los residuos sólidos?

¿Qué efectos tiene sobre la salud de la población la contaminación por residuos sólidos?

¿Qué medidas preventivas hay que tomar para solucionar la contaminación por residuos sólidos?

¿Quién o quienes ocasionan esta contaminación del medio ambiente por residuos sólidos?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General:

Aplicar estrategias pedagógicas que ayuden a construir un proceso dinámico de enseñanza aprendizaje, encaminado al cuidado del medio ambiente, propiciando espacios lúdicos y creativos donde estudiantes y padres de familia construyan conocimientos de su entorno

1.3.2 Objetivos específicos:

Recolectar información de hábitos y conductas en los padres, las madres de familia y en los y las estudiantes de la Institución Educativa la Estación, a través de la aplicación de observaciones directas y encuestas virtuales dentro del contexto escolar y familiar con el fin de orientar la creación de conciencia ambiental

Adoptar hábitos ambientales que contribuyan al cuidado del ambiente institucional a través del manejo y la reutilización de residuos sólidos.

Diseñar un plan de acción basado en talleres prácticos de reutilización de residuos sólidos en las escuelas de padres, que favorezcan la recreación de conciencia ambiental fundamentada en la cultura de la responsabilidad planetaria y elaborar un álbum artístico con la producción por parte de los padres de familia en su participación en los talleres.

Promover una cultura de conservación y protección del medio ambiente en la institución educativa la estación, con el fin de

1.4 . JUSTIFICACIÓN

En el caso de la Institución Educativa la Estación del municipio de Lebrija, no existe un lugar destinado para la deposición final de los residuos sólidos generados de las actividades académicas.

Dicho asunto se resuelve incinerando la basura cada fin de semana, contribuyendo negativamente a la contaminación de aire y contradiciéndonos en las enseñanzas del cuidado del medio ambiente, Es de una importancia mayúscula que los jóvenes tomen conciencia de esta problemática y se preparen para generar un cambio.

Con este proyecto pretendemos que a partir del conocimiento de todo el proceso y la toma de conciencia sobre el rol que nos compete a cada uno, se comience a cambiar esta difícil realidad, que afecta nuestro medio ambiente, el aire, el suelo, la contaminación visual etc. Además se ven afectados los conocimientos adquiridos por los estudiantes ya que tienen claro que quemar es perjudicial para el medio y sin embargo hay que realizarlo para poder eliminar los cúmulos de basura.

1.5 MARCO DE REFERENCIA

1.5.1 Reseña histórica

Los residuos sólidos existen desde los albores de la humanidad, como subproducto de la actividad de los hombres. Desde luego, su Composición física y química ha ido variando de acuerdo con la evolución cultural y tecnológica de la civilización.

La forma más fácil que encontró el hombre primitivo de disponer de desechos no comibles por los animales fue arrojarlos en un sitio cercano a su vivienda; así nació el botadero a cielo abierto, práctica que se ha mantenido hasta nuestros días. Los residuos sólidos se convirtieron en un problema a medida que el hombre se hizo gregario y se concentró en ciudades.

El alejar de su vista los residuos no fue tan fácil, las guerras y la acumulación de desperdicios en las ciudades propiciaron que el hombre aprendiera a vivir con su propia basura con todas las consecuencias que esto acarrea.

La revolución industrial, la ciencia y la tecnología nos han traído, además de fabulosos cambios, el desarrollo científico tecnológico. Cambios en nuestros hábitos de consumo: el novedoso sistema de cosas desechables, tarros desechables, frascos, pañales, vestidos de usar y botar, doble, triple y

cuádruple empaque, platos para usar y dejar; en fin, sistemas que aunque cómodos exigen que para el simple uso de un objeto sea necesario generar varias veces su peso en basura.

Por lo tanto, se puede establecer que a lo largo de la historia, el primer problema de los residuos sólidos ha sido su eliminación, pues su presencia es más evidente que otro tipo de residuos y su proximidad resulta molesta. La sociedad solucionó este problema quitándolo de la vista, arrojándolo a las afueras de las ciudades, cauces de los ríos o en el mar u ocultándolo mediante enterramiento.

El crecimiento acelerado de la población en los últimos años, así como el proceso de industrialización han aumentado la generación de residuos. Pero el problema no radica solamente en la cantidad sino también en la calidad o composición que pasó de ser densa y casi completamente orgánica a ser voluminosa, parcialmente no biodegradable y con porcentajes crecientes de materiales tóxicos.

1.5.2 Marco teórico

1. Manejo integral de residuos sólidos

Una de las grandes problemáticas que afecta al planeta es el manejo de los residuos generados por los habitantes. Actualmente los seres humanos generan miles de toneladas diarias de basura, el problema radica en qué se hace con toda esta basura: ¿a dónde la llevan?, ¿qué podemos hacer con toda esta basura? .De acuerdo con lo establecido en la Política Nacional para la Gestión de Residuos y basuras, "Residuos son todos aquellos que mediante cualquier forma de aprovechamiento se

reincorporaran al ciclo económico, mientras que basura es lo que no se aprovecha, no reingresa al ciclo económico y va a disposición final".

El concepto de basuras es relativo, porque todos los residuos son potencialmente aprovechables dependiendo de la disponibilidad tecnológica y financiera. Por basura se puede entender todos los residuos o desechos generados por la actividad humana.

La fracción orgánica de los residuos no se ha recuperado, es decir, residuos vegetales, cueros, papel no recuperable, etc., se puede utilizar para producir una especie de "abonado orgánico" o compost, que aunque usualmente no cumple con las características de lo que se denomina agrícolamente como abono, si tiene gran utilidad como acondicionador de suelos para mejorar la textura, la capacidad de intercambio iónico, la capacidad de retención de agua y de nutrientes, etc.

Este compuesto se puede producir a través del proceso denominado como compostaje, el cual, dependiendo de la tecnología seleccionada puede estar acompañado de la generación de gas metano, un gas combustible que puede potencialmente ser utilizado para recuperación de energía.

Una de las grandes ventajas de utilizar la incineración como opción de manejo de los residuos sólidos es la gran disminución de los volúmenes de residuo a procesar- Se logran reducciones típicas del 90% o más. Sin embargo, la incineración representa también graves desventajas, una de las cuales es, adicionalmente a la emisión de humos tóxicos, la producción de cenizas que pueden ser muy peligrosas y debe considerarse desde el

principio su disposición adecuada. Aunque en el mundo ya existen tecnologías de incineración que tienen controlados sus impactos sobre el ambiente, ellas resultan demasiado costosas.

Finalmente, otro elemento funcional de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos domiciliarios municipales, es la disposición final de éstos. En todos los casos analizados anteriormente se produce alguna cantidad de residuos finales que debe ser dispuesta adecuadamente para minimizar los efectos ambientales. La cantidad de residuo que llega al sitio de disposición final va a variar considerablemente dependiendo del esquema de funcionamiento que se simplemente, pero siempre va a resultar necesario tener un sistema de disposición final.

El sistema de disposición final más utilizado en el mundo entero es el denominado relleno sanitario, el cual es un sitio en donde se depositan finalmente los residuos sólidos de una manera ordenada y tecnificada y que obedece a diseño de ingeniería que busca minimizar los efectos ambientales nocivos de los residuos sólidos.

El principal efecto medio - ambiental negativo de los rellenos sanitarios es la generación de lixiviados, los cuales son líquidos que pasan a través de la basura y que a su paso recogen la esencia de esta, tornándose en afluentes altamente contaminantes que se deben manejar apropiadamente para minimizar los efectos nocivos sobre las aguas superficiales y subterráneas.

2. Producción de residuos sólidos

La cantidad de residuos sólidos que genera es una de las variables más importantes en el momento de hacer los cálculos de los tamaños de las

operaciones del sistema integrado de manejo de los residuos sólidos. Los tipos de residuos sólidos generados se pueden ver en la Tabla de residuos.

Residuos sólidos

TIPO DE RESIDUOS	COMENTARIOS
RESIDENCIALES	Casa individuales, edificios, conjuntos residenciales, etc.
COMERCIALES	Restaurantes, hoteles, mercados, estaciones de servicio, talleres, etc.
INSTITUCIONALES	Colegios, hospitales, cárceles, edificios Gubernamentales, etc.
CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	Escombros,
SERVICIOS MUNICIPALES	Barrido de calle, parques y plazas públicas, playas públicas, plantas de tratamiento de aguas.
RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES	Pequeña, mediana y gran industria, agro industrial.

3. Residuos sólidos peligrosos

Uno de los aspectos menos estudiados en los residuos sólidos en Colombia es el contenido de elementos peligrosos. La definición de lo que constituye peligrosidad de un residuo es fundamental para todas las decisiones que se tomen posteriormente para su manejo y disposición final. La definición de residuos peligrosos más mencionada es la de "residuo o combinación de residuos que representen un riesgo substancial presente o futuro para la integridad de las personas o el ecosistema".

De acuerdo a esta definición se pueden definir propiedades de los residuos sólidos que los hagan peligrosos en su manejo y disposición, y de acuerdo a ellas pasar a categorizar los componentes de los residuos sólidos municipales, las propiedades más utilizadas se dividen en dos categorías:

a. Propiedades que afectan la seguridad

- Corrosividad
- Explosividad
- Inflamabilidad
- Reactividad

b. Propiedades que afectan la salud

- Inefectividad
- Toxicidad
- Carcinogenicidad
- Irritabilidad
- Mutagenicidad
- Radioactividad
-

La recuperación de recursos a partir de los residuos sólidos involucra una serie de actividades encadenadas que deben estar muy bien coordinadas para que funcione adecuadamente. Se tiene entonces la recolección de los residuos sólidos, la separación en las fracciones utilizables, y la reincorporación de éstas fracciones al ciclo productivo. Esta última a su vez puede tener varias actividades como el almacenamiento, la venta del producto y el reprocesamiento o la reutilización directa.

En Colombia muchas de estas actividades están en manos de diferentes actores sociales que usualmente no están coordinados entre sí, y que hacen muy difícil que toda la cadena funcione adecuadamente. Por ejemplo, los sistemas de recolección tienen como su objetivo el de recoger los residuos de la manera más económica posible prestando un buen servicio a la comunidad.

Esto influye con las actividades de los recicladores que deben competir con los recolectores para obtener su basura reciclable. Inclusive la reglamentación vigente, Decreto 605 de 1996 del Ministerio de Desarrollo, prohíbe explícitamente que cualquier persona ajena a la entidad encargada de prestar el servicio de aseo urbano pueda acceder a los

residuos una vez los productores los presentan en las calles para la recolección.

4. ¿Qué hacer con los residuos sólidos recogidos?

Una vez se han recogido los residuos sólidos se ha logrado uno de los objetivos principales del plan de manejo integrado del municipio. La recolección tiene efectos importantes sobre la salud pública al minimizar la proliferación de zancudos, cucarachas, ratas y moscas que transmiten enfermedades, y también mejora la apariencia estética de la población, sin embargo para continuar con el manejo integrado de los residuos sólidos es necesario manejarlos adecuadamente una vez se han recogido.

Las principales opciones para el manejo de los residuos sólidos una vez han sido recogidos son las siguientes:

- Disposición directa en el relleno sanitario o botadero.
- Incineración (quemado).
- Separación y aprovechamiento.
- Combinación de las anteriores.

Sin lugar a dudas la opción más utilizada en Colombia, y en el mundo entero, es enterrar los residuos sólidos una vez han sido recogidos. Enterrar los residuos sólidos, si se hace adecuadamente, es una opción viable. Siempre habrá una fracción de los residuos sólidos que es necesario enterrar y por eso esa opción debe siempre tenerse en cuenta. Una segunda opción es la quema controlada, incineración, de los residuos sólidos, y ésta puede hacerse sobre éstos tal como se reciben, con una mínima separación, o luego de haber sido seleccionados. La incineración abre la posibilidad de generar energía a partir de los residuos y de reducir considerablemente la cantidad final de éstos que va al relleno sanitario, sin embargo, no está libre de problemas ambientales como la contaminación

atmosférica y el manejo de las cenizas resultantes. Para ciertos residuos peligrosos, como los residuos infecciosos de los hospitales, la incineración es una excelente alternativa.

La tercera opción es la separación de los residuos en fracciones utilizables de diversas formas como:

- Reusó directo e indirecto.
- Materiales para manufactura o reprocesamiento.
- Materiales para compostación (generación de humus)
- Materiales para la generación de energía.
- Relleno en obras y recuperación de terrenos,

Muchas veces, sin embargo, el manejo integrado de los residuos sólidos requiere la combinación de una serie de estas opciones. Por ejemplo, siempre debe haber un sitio de disposición final de los residuos, relleno sanitario, aunque se tengan programas de separación y recuperación, y/o incineración.

En muchos casos es recomendable tener un incinerador o un esterilizador para el manejo de los residuos hospitalarios. En otros casos parte de los residuos se separan para mejorar la calidad del combustible para el incinerador, y luego de aprovechar lo que se puede, se entierra el sobrante.

5. Aprovechamiento de los residuos separados

El aprovechamiento de los residuos sólidos para los diferentes usos, se da de la mejor forma si estos han sido separados. La separación de los residuos se puede lograr de varias formas que tienen diferentes grados de complejidad y de cooperación ciudadana. Por ejemplo, la separación se puede hacer en el sitio de generación de los residuos, bien sea en los

hogares o en las instituciones, lo que se denomina separación en la fuente, en cuyo caso se requiere un alto grado de cooperación y una baja complejidad en la tecnología de separación y que sería de una enorme ayuda para los procesos; o la separación se puede hacer a partir de la basura mezclada, en estaciones especializadas para tal fin, que usualmente retardan demasiado el trabajo y a veces no se obtiene la mayor satisfacción.

En este último caso la colaboración por parte de la ciudadanía es menor. Puede haber soluciones intermedias en donde la participación ciudadana sea importante pero que al mismo tiempo se necesite de estaciones de separación para lograr lo que no se hizo en la fuente.

La separación de los residuos en diferentes fracciones va a depender en gran medida de los usos que se le pueda dar a los materiales que se separan. En teoría uno puede encontrar usos para materiales como papel, plásticos, metales, vidrios y materia orgánica y desde ese punto de vista la separación debería hacerse en esas fracciones.

Por desgracia no es realista pensar en este momento que en una comunidad, desde un comienzo, se puede lograr que se haga separación en cinco fracciones de tal forma que desde la generación los residuos vengan listos para ser utilizados. Por estas razones los trabajos de separación en la fuente usualmente empiezan buscando que se separen dos fracciones de los residuos en un comienzo, por ejemplo reciclables y no reciclables, para luego ir incrementando el nivel de separación a medida que se logra la participación ciudadana.

1.5.3 Marco conceptual

1. Clasificación de la basura

Por su composición

Basura orgánica. Es todo desecho de origen biológico, alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y semillas de frutas, huesos y sobras de animales, etc.

Basura inorgánica. Es todo desecho de origen no biológico, es decir, de origen industrial o algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.

Desechos peligrosos. Es todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado como tal, por ejemplo: material médico infeccioso, material radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, etc.

2. Tipos de basura

Se pueden distinguir seis grupos de basura inorgánica producida en el hogar:

1. Papel, cartón, envases de leche, periódico.
2. Metal y latas.
3. Bolsas de tela plástica.
4. Botellas y vidrio.
5. Envases y botellas de plástico.
6. Ropa vieja y trapos.

Al tirarse todo de manera desordenada, mezclándolo además con desperdicios orgánicos, la basura se vuelve sucia, mal oliente y peligrosa para la salud. Su destino son los tiraderos, en donde los desechos inorgánicos pueden quedar enterrados sin descomponerse durante cientos

de años. En algunos tiraderos, los productos inorgánicos son separados y clasificados para llevarse a las recicladoras industriales.

Basura orgánica:

La Basura proviene de los seres vivos, de plantas, de animales, es decir, de los organismos.

3. Impacto de la basura

Indiscutiblemente la basura es un gran problema ante nuestra sociedad, porque nosotros mismos no sabemos cómo controlarla, separar ni reciclar nuestra basura, sin darnos cuenta nos hemos estado perjudicando a nosotros mismos, trayendo consigo diferentes tipos de enfermedades, plagas, hemos contaminado consigo nuestros ríos, mares; el aire que respiramos ya no es tan saludable y lo que es peor aun nuestras ciudades sucias, además uno de los efectos irremediables es el debilitamiento de la capa de ozono, que protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta del Sol. Lamentablemente la humanidad no se ha considerado como parte de la naturaleza ni del medio ambiente por qué no tomamos conciencia y no medimos el daño que el hacemos a nuestro planeta y el daño que nos hacemos nosotros mismos ya que es el sitio en el que vivimos.

Destruimos habitas naturales sin pararnos a pensar qué conlleva su destrucción. Lo cierto es que somos culpables y, a la vez, víctimas. El primer paso que debemos dar es concienciar a nuestra sociedad, la necesidad de respetar nuestro entorno más inmediato; reduciendo la basura que se produce, limitar el uso de materiales perecederos como el agua o los productos que contengan gases, cuidar la flora, la fauna y de tu propia ciudad, incluyendo animales domésticos, etc. y trabajar los principales problemas medioambientales del planeta.

En las ciudades la basura lleva siendo un problema casi desde el origen de éstas, debido a la alta densidad de población y al hecho de arrojar la basura a las calles. Esto ha producido la proliferación de insectos, roedores y microorganismos patógenos. Un mal sistema de gestión de las basuras, producirá un deterioro y depreciación del entorno debido a la contaminación del aire, del agua y del suelo y la pérdida de tierras agrícolas.

Una familia urbana promedio (que consta de 5 personas) produce un metro cúbico de basura, lo que se traduce en términos de la ciudad entera, en tres millones de metros cúbicos. Por otro lado, persisten los depósitos de basura sin control, se habla de cerca de seis mil tiraderos clandestinos en lotes baldíos.

4. Toneladas de basura que se produce en diversos ámbitos

Se calcula que cada persona produce una media de 1 kg. De basura al día. Teniendo en cuenta que la población mundial es aproximadamente de 5.500 habitantes los cálculos ponen la piel de gallina, 5.500 toneladas de basura diaria. La mayoría de los residuos sólidos urbanos que producimos está constituida por materiales que pueden ser clasificados con facilidad como lo venimos enunciando: papel, cartón, vidrio, plásticos, trapos, materia orgánica, etc.

5. Impacto ecológico

En el medio nunca fue un verdadero problema, pues los residuos orgánicos seguían el ciclo de la vida sirviendo de abono o de alimento para animales, los vertidos arrojados a los ríos eran depurados por las propias aguas, el gran poder depurador de la naturaleza todavía no había sido derrotado por el ansia de poder del hombre. Un mal sistema de gestión de las basuras, producirá un deterioro y depreciación del entorno debido a la

contaminación del aire, del agua y del suelo. Los diferentes tratamientos de los Residuos Sólidos Urbanos, los podemos clasificar en técnicas de eliminación o en técnicas de valorización, es decir, en la desaparición de los residuos o en conseguir un segundo uso de los mismos. Así tendremos en el primero a los vertederos, sanitariamente controlados y depósitos de seguridad, y a las incineradoras, ya sean con o sin aprovechamiento de energía.

Como técnicas de aprovechamiento las tenemos por procesos químicos, bioquímicos, reciclado y recuperación de materiales. Sin embargo las técnicas de eliminación ya sea por vertido o por incineración siempre conllevan una contaminación al medio ambiente, que si bien es verdad que el riesgo de contaminación se puede bajar si se realiza de una forma adecuada, este riesgo siempre va a estar presente y su disminución encarecerá el tratamiento por lo que a veces deja de ser rentable.

El calentamiento global provocado por el aumento de la concentración de CO₂ atmosférico que acompaña a la combustión masiva de materiales fósiles.

6. Alternativa

Si en casa cada uno separa y clasifica los desperdicios para mandarlos al reciclaje industrial, se elimina gran parte de la función de los tiraderos de basura. ¡Y se estará ayudando a mejorar las precarias condiciones del medio ambiente!

Los productos separados, además podrían venderse o acumularse en centros de acopio vecinales para su posterior reutilización industrial. Los beneficios de su venta pueden ser muy modestos, pero si se reúnen en un centro de acopio organizado por todos los vecinos, pueden ser esos beneficios mucho mejores y destinarse para obras sociales del grupo

vecinal. Hemos conocido grupos de vecinos organizados para el efecto, de tal forma que en unidades habitacionales y en condominios, muchos gastos para mantenimiento de los edificios y remodelación de jardines y áreas de juego, han salido de la venta de periódicos viejos y envases de plástico.

Sin embargo, lo más importante de todo no es la obtención de un beneficio material, sino que representa el mejor uso de los recursos renovables del planeta, para la salud del medio ambiente. Una tonelada de polietileno reciclado de las bolsas de plástico representa 16.5 toneladas de petróleo ahorrado. La confección de 19 mil cuadernos para la escuela requiere de 4.5 m³ cúbicos de madera. Si se hacen todos los cuadernos con papel reciclado, cada año escolar se estaría salvando un bosque entero. El reciclaje casero de los desperdicios, podría representar una solución a lo que es una tremenda amenaza para el medio ambiente.

"Cuando el último árbol sea talado, el último río contaminado y vuestra casa un vertedero, nos daremos cuenta que el dinero no se come"

7. Enfermedades por la basura

Entre algunas enfermedades las más comunes son:

- Infecciones respiratorias.
- Infecciones intestinales.
- Dengue clásico y dengue hemorrágico.
- Otitis media aguda.
- Conjuntivitis clásico hemorrágico.
- Neumonías y bronconeumonías.
- Gripe.
- Intoxicación por plaguicidas.

El efecto persistente de la contaminación del aire respirado, en un proceso silencioso de años, conduce finalmente al desarrollo de afecciones cardiovasculares agudas, como el infarto. Al inspirar partículas ambientales con un diámetro menor de 2,5 micrómetros, ingresan en las vías respiratorias más pequeñas y luego irritan las paredes arteriales. Los investigadores hallaron que por cada aumento de 10 microgramos por metro cúbico de esas partículas, la alteración de la pared íntima media de las arterias aumenta un 5,9 por ciento. El humo del tabaco y el que en general proviene de los caños de escape de los autos producen la misma cantidad de esas partículas. Normas estrictas de aire limpio contribuirían a una mejor salud con efectos en gran escala.

8. Separación de basuras

Orgánicos	C o m o s e p a r a r	Inorgánicos
<p>Residuos de alimentos como.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pan • Huevos • Restos de carne • Cascaras de verduras y frutas • Sobros de comida preparada. <p>Residuos de la actividad agrícola o jardinería.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasto • Hojarasca 		<p>Bolsa, empaques y embases de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vidrio • Plástico • Papel y cartón • Metal <p>Residuos sanitarios como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pañales desechables • Toallas higiénicas • Papel sanitario <p>Residuos especiales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilas y baterías

<ul style="list-style-type: none"> • Ramas 		<ul style="list-style-type: none"> • Cartuchos de impresoras Fotocopiadoras • •
---	--	--

Cómo separar los residuos en tu casa:

Separación de la basura orgánica.

Basura orgánica es todo desperdicio alimenticio, como cáscaras y recortes de frutas y verduras, desperdicio de café, cáscaras de huevo, restos de alimentos (con excepción de carne) y desechos de jardín como pasto y hojas.

Se va echando toda la basura orgánica en un bote colocado en algún lugar de fácil acceso dentro de la cocina. El contenido de este bote junto con los desperdicios del jardín será aprovechado para ir haciendo composta. La composta o humus es el mejor abono natural y el más barato.

Separación de la basura inorgánica

En un lugar de la casa se colocan 5 rejillas, o bien, cajas de cartón o bolsas de plástico grandes. Se usarán para ir depositando separadamente:

- *Papel y cartón:* (hojas, periódico, revistas, cajas de cartón, etc.), acomodarlo plano y desdoblado.
- *Vidrio:* (botellas, frascos, etc.). Enjuagado y seco; no es recomendable romperlo.

- *Plástico:*(bolsas, envolturas, envases, etc.) Limpio y seco y si queremos ahorrar espacio, cortamos los envases de plástico rígido por la mitad y colocamos unos dentro de otros.
- *Metal:*(latas, tapaderas, corcho, latas, etc.) A las latas enjuagadas podemos quitarles el fondo, aplanarlas y así ocupar menos espacio.
- *Varios:* (zapatos, madera, hule, trapos, pilas, aerosoles, etc.)
- *Control Sanitario:* (algodón, toallas sanitarias, gasas, pañales desechables, etc.). Se da en una proporción muy pequeña y no es reciclable, por lo que se entrega al camión recolector.

Consejos:

- Comprar sólo lo necesario
- Preferir aquellos productos que tengan menos envolturas o empaques
- Adquirir productos en envases que sean reciclables
- Reutilizar o donar los productos que estén en buenas condiciones
- Separar en orgánicos e inorgánicos
- Producir composta en la propia casa.

1.5.4 Marco legal

El enfoque que se ha dado a la legislación que aplica para los residuos sólidos municipales en Colombia ha sido principalmente el de la salud pública, reflejando el desarrollo histórico de las concepciones de control del problema de los residuos sólidos en el país. Los residuos sólidos se veían históricamente como un problema sanitario, que aún lo es para una gran parte de la población colombiana, dejando en un segundo plano las

preocupaciones ambientales. Los residuos sólidos, como ya se ha mencionado anteriormente, también tienen una dimensión ambiental muy clara asociada al consumo de recursos naturales por una parte, y por otra, al impacto que generan cuando son detectados indiscriminadamente.

A escala nacional, encontramos Leyes y Decretos que a continuación comentamos, pero es importante resaltar que en el ámbito municipal existe la posibilidad de legislar a través de acuerdos que impulsarían de mejor forma los programas desarrollados por la administración local y que permiten una mayor participación de la comunidad y a su vez un mejor control en el desarrollo de los mismos.

- ❖ Decreto 2811 de 1974. En los Artículo 34 a 38 se regula lo relacionado con el manejo de los residuos sólidos, su procesamiento, la obligación de los municipios de organizar la recolección, transporte y disposición final de basuras y establece la posibilidad de exigir el manejo de estos residuos a quien los produce. Se hace referencia a reintegrar esos materiales al proceso económico y material.
- ❖ Ley 9 de 1999. Esta ley es llamada Código Sanitario Nacional, y a través de ellos se dictan medidas sanitarias que complementan la regulación del medio ambiente y manejo de los recursos naturales, constituyendo la base del Derecho Sanitario, mediante el establecimiento de un ordenamiento jurídico único en tres áreas claramente definidos Saneamiento Ambiental, Atención a las personas y Vigilancia y Control Sanitario, en el cual se regulan íntegramente todos los aspectos de orden sanitario que pueden afectar la salud

individual o colectiva de la comunidad como un bien de interés público.

- ❖ Resolución 2309 de 1986. Esta norma regula lo relacionado con los residuos especiales, entendiendo por tales los patógenos, tóxicos, combustibles, inflamables, radioactivos o volatizables, así como lo relacionado con el manejo de los empaques y envases que los contienen.
- ❖ *Ley 99 de 1993. Por medio de esta Ley se establecen los fundamentos de la Política Ambiental Colombiana, se crea el Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental SINA, el cual sigue el siguiente orden jerárquico. descendente (Art. 1 a 4):*
 - Ministerio del medio ambiente,
 - Corporaciones Autónomas regionales,
 - Departamentos, Distritos o municipios.
- ❖ Ley 142 de 1994: Con base en la Ley 142 de 1994 el Congreso estableció las normas aplicables a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica acumulada y telefonía pública local móvil en el sector rural, los cuales definió como servicios públicos esenciales.

- ❖ Decreto No. 1753 de 1984. En el presente decreto se da amplitud a las Licencias Ambientales, explica su naturaleza, modalidades y efectos. La Licencia Ambiental es una autorización que otorga la autoridad ambiental competente a una persona, para la ejecución de un proyecto que puede evitar producir deterioro a los recursos naturales renovables o al medio ambiente. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario de la Licencia Ambiental debe cumplir para prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los efectos ambientales del proyecto autorizado. (ART. 2)

El capítulo III desarrolla las competencias para el otorgamiento de la Licencia Ambiental. Cabe destacar los siguientes aspectos, relacionados con el manejo de los residuos sólidos:

Las autoridades ambientales competentes para el otorgamiento de Licencia Ambiental son (ART. 6):

- ❖ El Ministerio del Medio Ambiente,
- ❖ " Las Corporaciones Autónomas Regionales,
- ❖ Los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes, y las entidades territoriales delegatarias de las Corporaciones Autónomas Regionales.
- ❖ Decreto N° 0605 as 1996 (Deroga al 2104 de 1983). En este decreto se tratan las normas sobre características y calidad de la prestación del servicio de aseo: el almacenamiento y presentación de los residuos (recipientes retornables y desechos), el establecimiento de macrorutas y microrutas para la recolección; se define las

características de los vehículos transportadores de basura y los pasos a seguir para la realización de barrido y limpieza de áreas públicas. También se trata la posibilidad de establecer estaciones de transferencia y las pautas legales a seguir para ello, Deja claro que para los municipios de más de 100.000 habitantes, es obligación analizar la viabilidad de proyectos de recuperación de residuos sólidos y promover su desarrollo, si es el caso.

1.5.5. Sobre el sector o lugar donde se desarrolla la investigación:

El lugar de estudio cumple la función de precisar espacialmente la incumbencia de un fenómeno a ser investigado. En nuestro caso, esta área se circunscribe la vereda el Cerro de la Aurora del municipio de Lebrija, espacio rural que tiene como límite la veredas de Rio Sucio Bajo, Villa Mery, La Renta, Lisboa y la Girona

1.6 HIPÓTESIS

1.6.1 Hipótesis General:

La contaminación por residuos sólidos en nuestra Institución influiría en la deterioro del medio ambiente

1.6.1.1 Hipótesis específicos:

- La salud de las personas se pueden ver afectada por la contaminación con residuos sólidos.
- Los estudiantes y padres de familia pueden contribuir al mejoramiento del medio ambiente.

- Desde la Institución educativa se puede fomentar el cuidado y conservación del medio ambiente.

1.7 PRUEBA DE COHERENCIA

PRUEBA DE COHERENCIA		
PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS
¿Cómo pueden contribuir los estudiantes y padres de familia de la Institución Educativa la Estación de manera efectiva para ayudar a solucionar el problema de contaminación ambiental con los residuos sólidos?	La contaminación por residuos sólidos en nuestra Institución influye en el deterioro el medio ambiente.	GENERAL Aplicar estrategias pedagógicas que ayuden a construir un proceso dinámico de enseñanza aprendizaje, encaminado al cuidado del medio ambiente, propiciando espacios lúdicos y creativos donde estudiantes y padres de familia construyan conocimientos de su entorno
¿Qué efectos produce la disposición inadecuada de los residuos sólidos? ¿Qué efectos tiene sobre la salud de la población la contaminación por residuos sólidos?	La salud de las personas se pueden ver afectada por la contaminación con residuos sólidos	ESPECIFICO 1 Adoptar hábitos ambientales que contribuyan al cuidado del ambiente institucional o a y través del manejo adecuado y la reutilización de residuos sólidos.
¿Qué medidas preventivas hay que	Los estudiantes y padres de familia	ESPECIFICO 2 Diseñar un plan de acción basado en talleres prácticos

tomar para solucionar la contaminación por residuos sólidos?	pueden contribuir al mejoramiento del medio ambiente	de reutilización de residuos sólidos en las escuelas de padres, que favorezcan la recreación de conciencia ambiental fundamentada en la cultura de la responsabilidad planetaria y
¿quién o quienes ocasionan esta contaminación del medio ambiente por residuos sólidos?	Desde la Institución educativa se puede fomentar el cuidado y conservación del medio ambiente.	ESPECIFICO 3 Promover una cultura de conservación y protección del medio ambiente en la institución educativa la estación, con el fin de

2. ELEMENTO DE APOYO METODOLOGICO

2.1. TIPO DE INVESTIGACION:

Descriptivo: El objetivo de esta investigación consiste en conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas, tal como se manifiestan, especificando las causas y efectos que producen en el medio ambiente, sometiéndolo a los análisis respectivos. Así mismo, se evalúa la relación y cambios que se produzcan de manera cuantitativa y cualitativa, durante el periodo a investigar sobre los efectos que producen en la contaminación por residuos sólidos en la institución.

2.2. ALCANCE DE LA INVESTIGACION:

Explicativo: esta investigación está dirigida a explicar, responder y establecer relaciones sobre las causas de los eventos, sucesos y fenómenos de las variables estudiadas. El mayor interés se centra en explicar por qué ocurre este fenómeno y en qué condiciones se da.

Con este trabajo de investigación se pretende describir, los efectos que se ocasionan por el uso inadecuado de los residuos sólidos y de qué manera se viene aplicando nuestra normativa nacional, como es recoger la basura seca, la no reciclable.

2.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION:

No experimental: se observa, se analiza y se describe los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo.

2.4. METODOS DE LA INVESTIGACION

Investigación normativa: es no sólo recolectar hechos sino también precisar en qué aspectos puede ser mejorado el objeto del estudio. Incluye también la planificación de un enfoque práctico que se podría usar para realizar las mejoras necesarias al problema del manejo inadecuado de basuras.

El estudio general normativo puede contener regulaciones gubernamentales, estándares, patentes, algoritmos, tablas, consejos y otras herramientas para el diseño.

Dentro de la investigación a desarrollar uso de la normatividad de nuestro ordenamiento jurídico nacional, internacional y de las competencias de cada institución tutelar que tienen que ver con el problema objeto de estudio.

Investigación Teórico: Se tiene como base fundamental la Corriente Humanista, ya que tomamos como base los derechos fundamentales de la persona como base de nuestra investigación, conceptualizaciones de distintos y distinguidos autores, asimismo de jurisprudencia vinculante a nivel nacional e internacional respecto a los diferentes desastres por derrame de hidrocarburos al mar y la solución a los mismos.

2.5. TECNICAS DE LA INVESTIGACION:

Técnica documental: la cual permite la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos. Incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental a que hacen referencia.

Técnica de campo: permite la observación en contacto directo con el objeto de estudio, y el acopio de testimonios de las personas que han tenido contacto directo o han experimentado dichos problemas ambientales, lo cual nos permite confrontar la teoría con la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva.

Recolección de basuras que permitan tener un almacenamiento de la misma sin altera y afectar el medio ambiente.

En esta salida se recolectaran empaques de mecatro, galletas de empaque grande como individual, papeles de todos los tipos, bolsas de arroz, frijoles, etc, etiquetas de las prendas, bolsas de leche bien lavadas, papel aluminio, y otros.

Se deben recoger los envases plásticos de gaseosas con la tapa de cualquier tamaño y lavarlos con agua para retirar los residuos de gaseosa. Se hecha la basura en ellas y se debe apretar con un palo para dejar espacio y que quede bien apretada y dura.

2.7.-INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACION:

Observación, filmaciones, fotos, planos, libros, etc.

Investigación documental.- libreta de apunte, fotocopias, expedientes, encuestas, folletos, etc.

3. ELEMENTO DE SOPORTE ADMINISTRATIVO

3.1 CRONOGRAMA

Actividades	fecha	objetivo
<ul style="list-style-type: none">○ Lanzamiento del programa de investigación.○ Encuestas a padres de familia.○ Taller sobre problemática ambiental	Primera semana	Adoptar hábitos ambientales que contribuyan al cuidado del ambiente institucional y través del manejo adecuado y la reutilización de residuos sólidos.
<ul style="list-style-type: none">○ Taller sobre manejo adecuado de residuos sólidos.○ Talleres prácticos sobre elaboración de artesanías y otros productos con material de desecho.	Segunda, tercera y cuarta semana	Diseñar un plan de acción basado en talleres prácticos de reutilización de residuos sólidos en las escuelas de padres, que favorezcan la recreación de conciencia ambiental fundamentada en la cultura de la responsabilidad planetaria y
<ul style="list-style-type: none">○ Campañas de limpieza en las instituciones y algunos lugares aledaños.○ Evaluación.	Quinta y sexta semana.	Promover una cultura de conservación y protección del medio ambiente en la institución educativa la estación, con el fin de

CONCLUSIONES

Persiste la idea de realizar los procesos educativos ambientales mediante el desarrollo de procesos de temáticas en el marco de las asignaturas específicas de educación ambiental o en componentes de este tema en el área de ciencias naturales.

La participación comunitaria en el manejo de los residuos sólidos es débil. La comunidad considera que el problema compete únicamente a la institución educativa.

La educación y conocimiento sobre la recolección y disposición final, la reducción de la generación y la recuperación y reutilización de los residuos sólidos por parte de los actores del proceso, autoridades, productores y generadores, y especialmente la comunidad, es parte importante y un proceso de largo plazo

Glosario

ASEO URBANO: Conjunto de actividades y procesos que comprenden el almacenamiento, presentación, recolección, transporte, transferencia, tratamiento, disposición, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, recuperación, reusó y reciclaje de los residuos sólidos municipales. Sinónimo de limpieza pública.

BASURA: Sinónimo de residuos sólidos municipales y de desechos sólidos.

BASURERO: Sinónimo de botadero, vertedero ó vaciadero.

BIOGÁS: Mezcla de gases producidos por la descomposición anaerobia de los residuos orgánicos, compuesta principalmente de metano y dióxido de carbono.

BOTADERO: Lugar donde se arrojan los residuos a cielo abierto en forma indiscriminada sin recibir ningún tratamiento sanitario. Sinónimo de vertedero, vaciadero ó basurero.

CONCESIÓN: Otorgamiento oficial, gubernamental o municipal, a favor de individuos o empresas privadas para la prestación parcial o total de los servicios de aseo urbano.

CONTENEDOR: Recipiente de capacidad variable empleado para el almacenamiento de residuos sólidos.

DESECHO SÓLIDO: Sinónimo de residuos sólidos municipales y de basura.

DESPERDICIO: Residuo sólido o semisólido de origen animal o vegetal, sujeto a putrefacción, proveniente de la manipulación, preparación y consumo de alimentos.

ENTIDAD DE ASEO URBANO: Persona natural o jurídica, pública o privada, encargada o responsable en un municipio de la prestación del servicio de aseo.

ESCOMBRO: Desecho proveniente de las construcciones y demoliciones de casas, edificios y otro tipo de edificaciones.

ESTABLECIMIENTO DE SALUD: Lugar, sitio o instalación donde se llevan a cabo actividades relacionadas con la atención de la salud humana o animal.

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA): Instrumento preventivo que, en el campo de los residuos, tiene el objeto de prevenir la generación de residuos y asegurar que sus impactos sobre la salud de la población y sobre el ambiente sean minimizados al máximo.

GESTIÓN: Referido al manejo o administración. Véase manejo.

LIMPIEZA PÚBLICA: Sinónimo de aseo urbano.

LIXIVIADO: Líquido que percola a través de los residuos sólidos, compuesto por el agua proveniente de precipitaciones pluviales, escorrentías, la humedad de la basura y la descomposición de la materia orgánica que arrastra materiales disueltos y suspendidos.

LODO: Líquido con gran contenido de sólidos en suspensión, proveniente del tratamiento de agua, de aguas residuales o de otros procesos similares.

MANEJO: Conjunto de operaciones dirigidas a darle a los residuos el destino más adecuado de acuerdo a sus características, con la finalidad de prevenir daños o riesgos a la salud humana o al ambiente. Incluye el almacenamiento, barrido de calles y áreas públicas, recolección, transferencia, transporte, tratamiento, disposición final o cualquier otra operación necesaria.

PERCOLADO: Sinónimo de lixiviado.

PRIVATIZACIÓN: Otorgamiento de concesiones al sector privado para el manejo de residuos sólidos municipales.

RECICLAJE: Proceso mediante el cual los materiales segregados de los residuos son reincorporados como materia prima al ciclo productivo.

RELLENO DE SEGURIDAD: Relleno sanitario destinado a la disposición final adecuada de los residuos industriales o peligrosos.

RELLENO SANITARIO: Técnica de ingeniería para el adecuado confinamiento de los residuos sólidos municipales; comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los residuos, su cobertura con tierra u otro material inerte por lo menos diariamente y el control de los gases, lixiviados, y la proliferación de vectores, con el fin de evitar la contaminación del ambiente y proteger la salud de la población.

RESIDUO SÓLIDO ESPECIAL: Residuo sólido que por su calidad, cantidad, magnitud, volumen o peso puede presentar peligros y, por lo tanto, requiere un manejo especial. Incluye a los residuos sólidos de establecimientos de salud, productos químicos y fármacos caducos, alimentos con plazos de consumo expirados, desechos de establecimientos que utilizan sustancias peligrosas, lodos, residuos

voluminosos o pesados que con autorización o ilícitamente son manejados conjuntamente con los residuos sólidos municipales.

RESIDUO SÓLIDO MUNICIPAL: Residuo sólido o semisólido proveniente de las actividades urbanas en general. Puede tener origen residencial o doméstico, comercial, institucional, de la pequeña industria o del barrido y limpieza de calles, mercados, áreas públicas y otros. Su gestión es responsabilidad de la municipalidad o de otra autoridad del gobierno. Sinónimo de basura y de desecho sólido.

RESIDUO PELIGROSO: Residuo sólido o semisólido que por sus características tóxicas, reactivas, corrosivas, radiactivas, inflamables, explosivas o patógenas, plantea un riesgo sustancial real o potencial a la salud humana o al ambiente cuando su manejo se hace, autorizada o clandestinamente, en forma conjunta con los residuos sólidos municipales.

RESIDUO SÓLIDO DOMICILIARIO: Residuo que por su naturaleza, composición, cantidad y volumen es generado en actividades realizadas en viviendas o en cualquier establecimiento similar.

RESIDUO SÓLIDO COMERCIAL: Residuo generado en establecimientos comerciales y mercantiles, tales como almacenes, depósitos, hoteles, restaurantes, cafeterías y plazas de mercado.

RESIDUO SÓLIDO INSTITUCIONAL: Residuo generado en establecimientos educativos, gubernamentales, militares, carcelarios, religiosos, terminales aéreos, terrestres, fluviales o marítimos y edificaciones destinadas a oficinas, entre otros.

RESIDUO SÓLIDO INDUSTRIAL: Residuo generado en actividades industriales, como resultado de los procesos de producción, mantenimiento de equipo e instalaciones y tratamiento y control de la contaminación.

RESIDUO SÓLIDO PATÓGENO: Residuo que por sus características y composición puede ser reservorio o vehículo de infección a los seres humanos.

RESIDUO SÓLIDO TÓXICO: Residuo que por sus características físicas o químicas, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición, puede causar daño y aún la muerte a los seres vivos o puede provocar contaminación ambiental.

RESIDUO SÓLIDO COMBUSTIBLE: Residuo que arde en presencia de oxígeno por acción de una chispa o de cualquier otra fuente de ignición.

RESIDUO SÓLIDO INFLAMABLE: Residuo que puede arder espontáneamente en condiciones normales.

RESIDUO SÓLIDO EXPLOSIVO: Residuo que genera grandes presiones en su descomposición instantánea.

RESIDUO SÓLIDO RADIATIVO: Residuo que emite radiaciones electromagnéticas en niveles superiores a las radiaciones naturales de fondo.

SEGREGACIÓN: Actividad que consiste en recuperar materiales reusables o reciclables de los residuos.

SEGREGADOR: Persona que se dedica a la segregación de la basura y que tiene diferentes denominaciones en los países de la Región: "Cirujas" en Argentina; "buzos" en Bolivia; "catadores" en Brasil; "cachureros" en Chile;

"basurriegos" en Colombia; "buzos" en Cuba, Costa Rica y República Dominicana; "chamberos" en Ecuador; "guajeros" en Guatemala; "pepenadores" en México; "cutreros" en Perú; "hurgadores" en Uruguay.

SERVICIO DE ASEO URBANO: El servicio de aseo urbano comprende las siguientes actividades relacionadas al manejo de los residuos sólidos municipales: Almacenamiento; presentación; recolección; transporte; transferencia; tratamiento; disposición sanitaria; barrido y limpieza de vías y áreas públicas; recuperación y reciclaje.

TRATAMIENTO: Proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial y del cual se puede generar un nuevo residuo sólido con características diferentes.

VERTEDERO: Sinónimo de botadero o vaciadero.

VECTOR: Comprende a las moscas, mosquitos, roedores y otros animales que pueden transmitir directa o indirectamente, enfermedades infecciosas a humanos o animales.

BIBLIOGRAFÍA

- BORJA, Jordi. Participación ¿Para qué? Revista Foro 1982 No. 1.
- FERIA Y SEMINARIO INTERNACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE
- RESIDUOS SÓLIDOS Y PELIGROSOS, SIGLO XXI Medellín, Noviembre de 1999
- GÓMEZ MELANO, Antonio- Retos colombianos. Grupo empresarial Norma, 1995.
- Ley 11/1997 de 24 de Abril, de envases y residuos de envases.
- SMANIA, Eduardo. Nueva Modalidad Participativa de Comunicación. Revista Comunicarle. No. 4. Pág. 63-71-
- TORRES DAZA, Guillermo. Asociación Nacional de "Recicladores" (Colombia),
- INTERNET
- Proyectos educativos ambientales